

Guía de auto aprendizaje.

TECNOLOGÍAS DE FILTRACIÓN DE AIRE EN SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

Parte 5

Selección y reemplazo de filtros en hospitales



Fuente: Microsoft Sway

Indudablemente el proceso de filtración de aire destinado a recintos hospitalarios debe manejarse con sumo cuidado, pues en estos casos los filtros se utilizan para remover microorganismos patógenos aerotransportados de tamaños muy reducidos (2.5 a 3.0 micras), como el hongo *Aspergillus* que se encuentra en el polvo y en el suelo, sobre todo durante la construcción o remodelaciones y puede ser letal en pacientes con patologías delicadas tales como leucemia, trasplantes de médula y otros inmunosuprimidos.

Para recintos hospitalarios se utilizan sistemas de filtración de 2 o 3 etapas, donde son instalados prefiltros para retener las partículas más grandes y aumentar así la vida útil de los filtros finales (de alta eficiencia) reservando así su integridad para las partículas más pequeñas.

En estos casos son utilizados filtros de alta eficiencia, capaces de retener hasta el 99.9% de las bacterias, los cuales tendrán una clasificación MERV 14, esto considerando que existen bacterias altamente infecciosas y transportadas por aire,

tales como *Mycobacterium tuberculosis* o *Legionellapneumophila*. También así, los filtros HEPA son utilizados para retener partículas submicrónicas como el virus de la rubeola, influenza o el sincitial respiratorio, el cual provoca neumonía y es muy común en los pabellones pediátricos.

Precauciones en el reemplazo de los filtros.

Desde el punto de vista de seguridad se sugiere asumir que los filtros están impregnados con material microbiológico activo. Aunque no se sabe si esto represente un riesgo importante de infección por virus, el principio de precaución sugiere que deben manejarse con cuidado. Lo anterior debe ser tomado en cuenta en cualquier edificio (incluyendo equipos residenciales) donde hay casos conocidos o posibles de una enfermedad infecciosa, incluyendo el COVID-19. Esto debe aplicar también a los filtros portátiles y de las cabinas de los vehículos. Los filtros deben ser reemplazados con los sistemas apagados, se deben utilizar guantes y protección respiratoria. Así mismo los filtros deben ser depositados en una bolsa sellada. (Cascante.H. 2020.INA.)

Bibliografía Nieto, A. (s.f.). *MundoHVAC&R*. Obtenido de MundoHVAC&R:
<https://www.mundohvacr.com.mx/2011/04/8539/>

Imágenes sin referencia. Tomadas de Microsoft Sway.